Aus der chirurgischen Klinik zu Kiel.

Zur Kasuistik und Therapie der primären Carcinome des Ductus choledochus.

Inaugural-Dissertation

zur Erlangung der Doktorwürde

der medizinischen Fakultät
der Königl. Christian-Albrechts-Universität zu Kiel

vorgelegt von

Karl Hagen,
approb. Arzt aus Hannover.

Kiel 1902.
Druck von Schmidt & Klaunig.

582.

Aus der chirurgischen Klinik zu Kiel.

Zur Kasuistik und Therapie

der

primären Carcinome des Ductus choledochus.

Inaugural-Dissertation

zur Erlangung der Doktorwürde

der medizinischen Fakultät
der Königl. Christian-Albrechts-Universität zu Kiel

vorgelegt von

Karl Hagen,
approb. Arzt aus Hannover.



Kiel 1902.
Druck von Schmidt & Klaunig.

Nr. 122.

Rektoratsjahr 1901/1902.

Referent: Dr. **Helferich.**

Zum Druck genehmigt:

Dr. **Helferich,**
z. Z. Dekan.

Wie aus den Statistiken hervorzugehen scheint, ist die Zahl der Erkrankungen an Krebs in den letzten Jahrzehnten langsam aber stetig im Steigen begriffen. Da die letzte Ursache der Krankheit noch immer in Dunkel gehüllt ist, so tritt sie gegenwärtig immer mehr in den Mittelpunkt des Interesses. So viel nun auch schon über die Aetiologie des Carcinoms disputiert ist und so verschieden die Theorien sind, die darüber aufgestellt sind, so ist es doch nach dem heutigen Stande der Wissenschaft nicht möglich, eine Ansicht zu finden, die allen Anforderungen genügte. Anders jedoch steht es mit der Frage nach dem Vorkommen von primärem Carcinom in den verschiedenen Organen. Lange Zeit schien dasselbe auf nur wenige Organe beschränkt. In den letzten Jahrzehnten jedoch beginnen sich die Mitteilungen über diesen Punkt rasch zu mehren. So war Durand-Fardel[1]) der erste, der im Jahre 1840 über ein primäres Carcinom des Ductus choledochus berichtete. Die zweite Mitteilung folgte der ersten bald, und zwar im Jahre 1846 durch William Stokes[2]). Von Jahrzehnt zu Jahrzehnt begannen sich nun die Berichte zu mehren, so dass jetzt schon über 50 Fälle dieser Erkrankung bekannt sind. Im November des vergangenen Jahres kam nun auch hier in Kiel ein solcher Fall von primärem Carcinom des Ductus choledochus zur Beobachtung. Der Verlauf war folgender:

Herr E. Sch. . . . ., 38 Jahre alt, ist wegen einer schweren Erkrankung jetzt bettlägerig. Es ergeben sich folgende anamnestische Thatsachen. Ende September hat

der bis dahin gesunde und in seinem Geschäfte sehr thätige Mann eine zweitägige Reise nach Berlin gemacht ohne einen Mantel mitzunehmen. Auf der Rückreise sass er in einem Coupé neben der Thür und spürte, da die Thür häufig geöffnet wurde, ein unangenehmes Gefühl im Leibe. Am Tage nach seiner Rückkehr war eine icterische Färbung deutlich wahrzunehmen. Der Icterus nahm von Tag zu Tag an Intensität zu, während sich ein rasch zunehmender Verfall der Körperkräfte einstellte. Wichtig erscheint die Angabe, dass der Patient im Januar 1901 drei Wochen lang an heftigen Rückenschmerzen gelitten hat, ohne dass eine nachweisbare Ursache für den behandelnden Arzt sich ergab.

Die objektive Untersuchung ergiebt jetzt hochgradige icterische Verfärbung der ganzen Hautoberfläche. Die Lebergegend ist schmerzhaft, jedoch gelingt der Nachweis einer besonderen Schwellung nicht. Zuweilen stellt sich Erbrechen ein. Die Faeces sind vollständig acholisch, fast weiss. Da Patient seit geraumer Zeit unter ärztlicher Behandlung steht, und namentlich seine Ernährung sachgemäss durchgeführt wurde, ist die Verdauung befriedigend, doch ist im Ganzen der Appetit gering, und etwas Neigung zur Verstopfung vorhanden.

Die klinische Diagnose wurde auf Choledochusverschluss gestellt.

Die Operation wurde am 25. November 1901 von Herrn Geheimrat Helferich ausgeführt:

Hautschnitt in der Längsrichtung über die Gegend der Gallenblase, die alsbald vorliegt. Sie ist mittelgross, gefüllt und gespannt; einige Verwachsungen in ihrer Umgebung. Nach Lösung derselben gelingt es, bis zum Ductus choledochus vorzudringen und an dessen unterem Ende eine harte Schwellung nachzuweisen. Erst nach weiterem Präparieren gelingt der Nachweis, dass diese Resistenz einen höckerigen Charakter hat und einem Gallensteine nicht angehören kann. Es handelt sich um einen Tumor

von carcinomatösem Charakter, der dem Choledochusende angehört. Da bei der Schwäche des Patienten und der ganzen Sachlage an eine Exstirpation nicht zu denken war, wird, da das Duodenum unterhalb des Tumors gut beweglich ist, eine Cholecyst-Duodenostomie ausgeführt, wobei nicht ein Murphyknopf, sondern exakte Naht benutzt wird. Um nun im Hinblick auf die durch das Wachsen des Tumors zu erwartende Stenose des Duodenums die angemessene Therapie zu verwenden, wurde sofort eine Gastroenterostomie angefügt. Dieselbe konnte bei der freien Beweglichkeit der Teile und mit Hülfe eines Murphyknopfes sehr schnell (im Ganzen 10—12 Minuten) ausgeführt werden. Sodann Tamponade neben der Gallenblase; im Übrigen Verschluss der Wunde.

Die ganze Operation hatte wenig über eine Stunde gedauert und war ohne eigentlichen Blutverlust verlaufen. In der Hauptsache war auch fast ohne Narkose operiert, und die letztere nur für den Hautschnitt beim Beginn und für die Naht am Schluss verwendet worden. Trotzdem war das Gesamtbefinden des Patienten, als er in's Bett gebracht war, kein gutes. Radialpuls kaum zu fühlen. Campherinjection; Autotransfusion.

Nachmittags war das Befinden subjektiv befriedigend. Die Herzthätigkeit immer noch schwach.

Trotz Anwendung von Reizmitteln trat abends um 10 Uhr der Tod ein.

Die am folgenden Morgen im pathologisch-anatomischen Institut von Herrn Professor Doehle ausgeführte Sektion *) ergab als wesentlichen Befund Folgendes:

Stenosierendes Carcinom des Ductus choledochus. Zwei Metastasen in der Leber, eine im Pankreas. Starker allgemeiner Icterus. Lungenoedem. Herz schlaff und trübe. Starker Zerfall des Lebergewebes. Frische Milzschwellung. Starke Trübung der Nieren.

*) S. Nr. 764 1901.

Der ausführliche Sektionsbericht über Leber und Pankreas lautet: Die Leber ist dunkelgrün, gross, sehr weich und brüchig, an einzelnen Stellen nekrotische Herde. An der Ober- und Unterfläche des rechten Lappens je ein kirschgross, central zerfallender gelber Krebsknoten.

Der Ductus choledochus ist in seinem unteren Teile auf eine Strecke von 3 cm hin sehr stark eingeengt durch eine gleichmässige gelbe krebsige Induration von $1^1/_2$ cm Dicke. Sie reicht bis unmittelbar an die Papilla Vateri, die zapfenförmig in das Darmlumen vorspringt und gleichfalls eigentümlich gelblich verfärbt ist. Oberhalb der Stenose ist der Ductus choledochus sehr weit (aufgeschnitten bis 5 cm messend) und enthält dicke dunkle Galle. Bei starkem Druck auf diesen erweiterten Teil lässt sich ein kleines Tröpfchen Galle aus der Papille ausdrücken.

Der Ductus cysticus ist vielfach geschlängelt. Die Gallenblase sehr weit, dünnwandig, am Scheitel mit dem angenähten Duodenum verbunden.

Der Ductus pankreaticus ist von der Papille her nicht zu sondieren. Vom Schwanze her aufgeschnitten ist er sehr weit, von $1^1/_2$ cm zunehmend. 2 cm vor der Papille ist er plötzlich auf kurze Strecke stark eingeengt durch eine metastatische Induration des umgebenden Pankreasgewebes. Auch das übrige Pankreas ist ziemlich derb.

Im Jejunum finden sich grosse zusammenhängende Blutgerinnsel, auch weiterhin geronnenes Blut. Eine Quelle der Blutung ist nicht aufzufinden. Im Dickdarm gallenlose Faeces.

Mikroskopische Diagnose: Primärer Tumor des Ductus choledochus. Adenocarcinom, ausgehend von dem Drüsenapparat des Ductus choledochus. —

In der Anamnese wird, wie wir gesehen haben, besonderes Gewicht darauf gelegt, dass der Patient 8 Monate vor seiner letzten Erkrankung 3 Wochen lang an heftigen Rückenschmerzen gelitten hat, ohne dass der behandelnde

Arzt eine Ursache dafür finden konnte. Diese Schmerzen in einen Zusammenhang mit dem späteren Leiden des Patienten zu bringen, liegt sehr nahe. Die Frage ist nur die, rührten sie von dem schon vorhandenen Carcinom her, oder sind sie auf Gallensteine zurückzuführen? Kommt es doch garnicht selten vor, dass Gallensteinkoliken in Rücken und Hals ausstrahlen. Dagegen macht die Thatsache, dass nichts über Schmerzen im rechten Hypochondrium berichtet wird, wieder stutzig. Ein ganz ähnlicher Fall wird von Warfringe och Wallis[3]) berichtet. Auch dort stellten sich einige Monate vor der Erkrankung heftige Schmerzen im Nacken und Rücken ein. Die Sektion ergab später auch ein primäres Carcinom des Ductus choledochus, aber Steine wurden auch dort nicht gefunden. Dass dieselben jedoch nach der Irritationslehre eine bedeutende Rolle in der Aetiologie der primären Gallengangskrebse spielen, ist lange erwiesen. Ganz besonders gilt das für Gallenblasenkrebse. Ob man diese Thatsache auch für die primären Carcinome des Ductus choledochus annehmen kann, erscheint mir zweifelhaft. Ich habe in der mir zugängigen Literatur 30 Fälle von primärem Carcinom des Ductus choledochus mit ausführlichem Bericht gefunden. Nur in 9 Fällen fanden sich Gallensteine. Jedoch ist das ja kein Beweis, es kann ja nur ein Stein da gewesen sein, der bei seinem Abgange die aetiologisch wichtige Verletzung setzte. Dagegen spricht wieder die Thatsache, dass sich unter jenen 30 Fällen nur 6 weibliche Patienten befanden, während man sie doch in der Mehrzahl vermuten sollte, da sie infolge des Schnürens viel mehr zu Gallensteinbildung neigen als Männer. Wie dem nun auch sein mag, in dem von J. Kraus[4]) beschriebenen Falle ist jedenfalls ein Stein, eingekapselt in dem krebsig entarteten Ductus choledochus, gefunden, so dass in diesem Falle wenigstens über die Aetiologie kein Zweifel möglich ist.

Was das plötzliche Auftreten des Icterus betrifft, so glaubte der Patient, denselben auf eine Erkältung zurück-

führen zu müssen. Es kann das einerseits ein zufälliges Zusammentreffen sein, andererseits ist dieser Zusammenhang sehr wohl möglich. Kann doch durch eine einfache Erkältung ein Icterus katarrhalis verursacht werden. Ist nun der Ductus choledochus schon durch ein Carcinom verengert, so wird die Wirkung eine um so stärkere sein.

Ein klares, typisches Bild der klinischen Symptome, veranlasst durch Geschwülste im Ductus choledochus, zu entwerfen, ist wohl kaum möglich. Der Icterus ist das konstanteste Symptom, weil eben immer ein Verschluss des Ductus choledochus durch den Tumor zu Stande kommt. Nur in einem Falle fehlte der Icterus, und zwar in dem ersten, der von Durand-Fardel[1]) beschrieben wird. Diese auffallende Thatsache erklärt sich aber dadurch, dass es ein sehr schnell zerfallendes Carcinom war, so dass die Lichtung des Ductus choledochus immer wieder frei wurde.

In direktem Zusammenhange mit dem Icterus stehen natürlich die gallenlosen Faeces, weil eben die Galle im Darm fehlt. Statt dessen tritt reichlich Gallenfarbstoff im Urin auf.

Die Leber ist meist stark vergrössert, jedoch keineswegs immer. Sie ist meist glatt und auf Druck schmerzhaft. Der Tumor wurde in keinem Falle durch die Palpation erkannt. Häufig jedoch wurde, wie später die Sektion ergab, die stark gefüllte Gallenblase als solcher angesprochen.

Sehr bemerkenswert und von grosser Wichtigkeit für den Verlauf der Krankheit ist der unaufhaltsam fortschreitende Verfall der Kräfte und die oft rapide eintretende Abmagerung. Es findet das wohl seine Erklärung darin, dass hier die Wirkungen der Gallenstauung und die Krebskachexie sich summieren. Infolge dessen ist die Dauer der Krankheit auch eine sehr kurze. Die meisten Kranken erlagen nach 2—3 Monaten ihrem Leiden, nur in wenigen Fällen hielten sie 6—7 Monate lang aus.

Infolge dieser sehr wenig charakteristischen Symptome ist die klinische Diagnose äusserst schwierig, von verschiedenen Seiten wird sie als unmöglich bezeichnet. Frerichs sagt: „Neubildungen dieser Art lassen sich während des Lebens nicht erkennen, sie entziehen sich der Palpation vollständig und veranlassen, ähnlich wie die Obliteration des Ductus choledochus, die Zufälle einer mit dem Tode endenden Gallenstase". Andererseits werden als die Hauptzeichen für den Choledochusverschluss durch Tumoren das Fehlen der Koliken, des Fiebers und der Intermittenz des Icterus angegeben. Aber wer wird darauf hin die Diagnose stellen? Denn bei der relativen Seltenheit dieser Krankheit wird man natürlicherweise, wenn auch nur geringe Zeichen einer Magenerkrankung vorliegen, den Sitz des fraglichen primären Tumors in den Magen verlegen. Im besten Falle wird, wie auch hier, die Diagnose auf Choledochusverschluss lauten, womit also nicht gesagt ist, ob der Verschluss durch Steine oder etwas Anderes veranlasst wird. Gewöhnlich wird die Diagnose auf Cholelithiasis gestellt. Nur einen Fall habe ich gefunden, bei dem eine fast einwandsfreie Diagnose gestellt wurde. Es ist der von Barth-Marfan[5]) beschriebene; die klinische Diagnose lautete: Verschluss der Gallenwege durch Krebs.

Was nun die Therapie betrifft, so ist nur von dem Chirurgen Hülfe zu erwarten. Leider kann aber die Chirurgie bisher bei den Carcinomen des Ductus choledochus keinerlei befriedigende Resultate aufweisen. Findet doch die Technik bei den komplizierten topographischen Verhältnissen die grössten Schwierigkeiten. Dazu kommt noch die meist fehlende Diagnose. Sind dagegen schon Metastasen vorhanden, so kann ja auch die beste Operation nicht mehr helfen. In der Mehrzahl der Fälle, die ich habe auffinden können, wurde überhaupt nicht operiert. Neunmal dagegen wurden nach Schüllers[6]) Bericht Palliativoperationen vorgenommen, und zwar sechsmal die Cholecystotomie, zweimal

die Cholecystenterostomie, einmal die Cholecystduodenostomie, der also auch unser Fall anzureihen wäre. Alle diese Operationen hatten keinen Erfolg, der Tod trat meist nach wenigen Tagen ein entweder im Collaps oder im Coma, veranlasst durch die Wirkung der im Blute kreisenden Gallenbestandteile auf das Centralnervensystem.

Einmal nur wurde bis jetzt eine Radikaloperation unternommen, und zwar von Czerny in Heidelberg. Da diese, wie gesagt, bis jetzt die einzige ist, so möchte ich dieselbe ausführlicher wiedergeben. Schüller[6]) berichtet in seinem Aufsatze „Zur Kasuistik und Chirurgie des primären Carcinoms der Papilla Vateri" darüber Folgendes:

Herr E., 66 Jahre alt, hat in früheren Jahren Nierenblutungen mit Steinabgang durchgemacht. Die jetzige Krankheit begann mit Frostanfällen und Icterus. Kolikanfälle waren nie da. Allmählich entwickelte sich eine Leberschwellung und bald war die Gallenblase zu fühlen. Remittierendes Fieber und Schüttelfröste.

Klinische Diagnose: Gallenstauung, wahrscheinlich im Ductus choledochus. Cholangitis.

Operation: Es fand sich die Gallenblase stark ausgedehnt. Durch Punktion und Aspiration wurde viel Eiter und Schleim entleert. Steine waren nicht vorhanden. Dagegen fühlt man einen walzenförmigen, etwa dattelgrossen harten Körper, der etwa der Stelle des Ductus choledochus dicht vor der Plica Vateri entsprach. Dieser Körper hatte nicht die Konsistenz eines Steines, sondern mehr die eines Tumors. Durch Eröffnung des Duodenums wurde der Tumor zugängig gemacht, und es zeigte sich eine krebsige Entartung des unteren Endes des Ductus choledochus und der Papilla Vateri. Dieselbe wurde in das Duodenum hineinund aus der vorderen Öffnung herausgezogen, und dann mit einer Scheere die Schleimhaut circulär umschnitten, und das Geschwür partieenweise in 3 Portionen excidiert. Es fand sich kein Stein. Da nach der Eröffnung des Ductus

choledochus aus ihm eitrige Galle in ziemlicher Menge herausfloss, wurde durch innere Schleimhautnähte der Ductus choledochus mit der Schleimhautumragung der excidierten Plica Vateri mit 5 Knopfnähten lippenförmig umsäumt. Nach dem Einnähen eines Drainrohres in die Gallenblase wird die Wunde kunstgerecht versorgt. Die Operation dauerte $1^1/_2$ Stunden. Zum Schluss eine Infusion von 1500 g Kochsalzlösung.

Nach der Operation trat kein Schüttelfrost mehr auf. Temperatur zwischen 36—36,5. Puls 80—84.

Nach mehrfachem Verbandwechsel war am 5. Tage die Auftreibung des Abdomens stärker, die lokale Schmerzhaftigkeit nahm zu. Deshalb wurde die Wunde zum Klaffen gebracht und breit tamponiert. Auch bei breiter Eröffnung fand sich kein grösserer peritonealer Erguss. — Zunehmende Schwäche. Infusion von 800 ccm Kochsalzlösung. Kampherinjektion. — Apathie, Exitus.

Sektion: Die Abdominalorgane werden im Zusammenhange herausgenommen. Nach Lösung der Adhäsionen gelangt man auf die 3 cm lange, längsgestellte Naht im Duodenum, deren Ränder etwas klaffen und eitrig infiltriert sind. Die Gallenblase ist von der Fistel aus leicht zu sondieren. Sondierung des Ductus choledochus ergiebt seine Mündung in das Duodenum der oben erwähnten Naht gegenüber. Die Mündung ist durch Nähte fixiert. Doch klaffen auch hier die Ränder an einer Stelle etwas, und es erstreckt sich von hier aus in das retroperitoneale Gewebe der rechten Bauchseite eine eitrige Infiltration, die hinter dem Colon ascendens und Coecum noch nachweisbar ist. Nachträgliches Aufschneiden des Ductus pankreaticus, der nicht erweitert ist, zeigt seine Mündung in das Duodenum an der Nahtstelle der Choledochuseinpflanzung. In der Leber finden sich einige haselnussgrosse Metastasen.

Auch diese Operation hatte also keinen Erfolg, und zwar wesentlich deshalb nicht, weil die Nähte am Duodenum

nsufficient wurden. Hierüber kann man sich eigentlich garnicht wundern, denn eine Naht mag noch so exakt und sorgfältig angelegt sein, läuft nachher andauernd das eitrige Sekret einer Cholangitis darüber hin, in dem sich reichlich virulente Coccen befinden, so ist es sehr wahrscheinlich, dass diese in die Naht eindringen und sie zur Vereiterung bringen werden. Dass auch in diesem Falle solche Eitererreger vorhanden waren, geht aus den Schüttelfrösten und dem Fieber hervor; die klinische Diagnose wurde ja auch auf Cholangitis gestellt.

Nach diesem Falle zu urteilen, wäre es also, wenn sich nach der Laparotomie herausstellt, dass die Papilla Vateri miterkrankt ist und zugleich eitrige Cholangitis besteht, doch vielleicht besser, auf die Radikaloperation zu verzichten und nur eine Cholecystduodenostomie zu machen. Dagegen möchte ich glauben, dass eine Radikaloperation sehr wohl von gutem Erfolg sein könnte, wenn der Tumor in der Mitte des Ductus choledochus sitzt, und Anfang und Ende desselben gesund sind. In diesem Falle wäre es dann wohl jedenfalls das Beste, überhaupt auf den ganzen Ductus choledochus zu verzichten, das heisst, ihn an seinem centralen und peripheren Ende zu unterbinden und alles, was dazwischen liegt, gründlich zu exstirpieren. Nach sorgfältiger Übernähung der beiden Stümpfe würde man dann je nach Umständen mit Hülfe eines Murphyknopfes eine Cholecystduodenostomie oder eine Cholecystenterostomie anschliessen, um so die Verbindung mit dem Darm wieder herzustellen. Auf diese Weise ist es, wie ich glauben möchte, sehr wohl möglich, eine Dauerheilung zu erzielen, falls sich noch keine Metastasen gebildet haben; gegen diese ist man natürlich machtlos. Was das vollständige Verzichten auf den Ductus choledochus betrifft, so ist es einer plastischen Operation an demselben jedenfalls vorzuziehen, denn beeinflusst durch die nachfolgende Plastik würde man bei der Exstirpation des Tumors möglichst

viel von dem Ductus choledochus zu erhalten suchen und so die Gefahr eines Recidivs mit in den Kauf nehmen. Diese Operation liesse sich vielleicht auch dann noch ausführen, wenn schon die Papilla Vateri miterkrankt ist, die Einmündungsstelle des Ductus cysticus aber muss unbedingt frei sein.

Wie schon oben erwähnt, erlagen bis jetzt alle Patienten ihrem schweren Leiden, nachdem sich in den letzten Tagen gewöhnlich bedenkliche cerebrale Erscheinungen, wie Apathie und Coma abwechselnd mit Delirien eingestellt hatten. Ziemlich häufig kommt es dann in den letzten Tagen auch noch zu einer Art von haemorrhagischer Diathese, die sich durch profuse cholämische Magen- oder Darmblutungen bemerkbar macht; Zufälle höchst unangenehmer Art, da man ihnen meist machtlos gegenübersteht. Auch in unserem Falle wurde im Dünndarm eine bedeutende Menge geronnenen Blutes gefunden. Es ist wahrscheinlich, wenn nicht sicher, anzunehmen, dass sie das Produkt einer solchen Blutung sind, denn es liegt durchaus kein Grund vor, die Operation, die in jeder Weise sorgfältig ausgeführt und, wie ausdrücklich betont wurde, ohne wesentliche Blutung verlief, als Ursache der späteren Haemorrhagie anzusehen. Wie verhältnismässig häufig solche Blutungen bei starkem Icterus sind, geht daraus hervor, dass unter jenen 30 Fällen bei 9 Patienten davon berichtet wird, das sind aber 30%. In 2 Fällen war die Haemorrhagie sogar direkte Todesursache.

So berichtet Lindner[7]) von einem Kranken, den er operiert hatte:

„Patient befand sich 5 Tage nach der Operation sehr wohl, dann erlag er einer profusen cholämischen Blutung aus der unverletzten Magenschleimhaut."

Ebenso Deetjen[8]):

„Am vorletzten Tage stellte sich wiederholtes Blutbrechen und Blutstühle ein. In der letzten Nacht lief fast unaufhörlich etwas dünnflüssiges, schaumiges, rotes Blut

aus dem Anus aus. Gegen 4 Uhr morgens trat infolge von Erschöpfung der Exitus ein."

Wunderbarerweise sind solche Blutungen aber auch nach Operationen an den Gallenwegen vorgekommen, obwohl bei den Patienten nicht die geringsten Spuren eines Icterus zu finden waren.

Dehler[9]) berichtet über folgenden Fall:

„Diagnose: Cholecystitis, (kein Icterus). Operation: Exstirpation der Gallenblase und des Cysticus. Dabei Durchtrennung und Unterbindung mehrerer dicker Netzstränge, die nach dem Leberrande, Magen und Flexura coli hin adhärent sind. Während der Operation war an keinem der benachbarten Organe, besonders nicht am Magen oder Duodenum ein stärkerer Druck oder Zug ausgeübt worden.

Am 2. Tage p. o. zeigen sich Spuren von Blut in den geringen Mengen erbrochenen Mageninhalts. Am folgenden Tage nimmt die Menge des Blutes im Erbrochenen zu; eine Magenspülung (2 % Soda, 1 ‰ Argent. nitric.) fördert viel Blut heraus, danach aber steht die Blutung. — Bald Heilung.

Als wahrscheinliche Erklärung der eingetretenen Magenblutung ist, da Icterus fehlte, eine Infarcierung der Magenschleimhaut mit oberflächlicher Ulceration, verursacht durch das Abbinden der adhärenten Netzstränge, anzunehmen".

Da in unserem Falle starker Icterus vorhanden war, so liegt es näher diesen als Ursache anzuschuldigen, andererseits muss man daran denken, dass Gefässunterbindungen in der Gegend des Ductus choledochus leicht solche unangenehme Folgen haben können.

Was die Sektion betrifft, so bestätigte sie in unserem Falle die bei der Operation gestellte Diagnose vollständig. Es handelte sich um einen die Wand des Ductus choledochus infiltrierenden Krebs, der augenscheinlich dicht hinter der Papilla Vateri seinen Ausgang nehmend eben im Begriff war, dieselbe mit in seinen Bereich zu ziehen.

In der grössten Mehrzahl der Fälle entsteht das Neoplasma an der Papilla Vateri selber. Schüller[6]) berichtet allein über 41 Fälle, bei denen dieses durch die Sektion festgestellt wurde. Es erscheint das ja auch garnicht wunderbar, wenn man bedenkt, dass der Ductus choledochus in der Papilla Vateri am engsten und so irgend welchen Schädlichkeiten z. B. durchpassierenden Gallensteinen am meisten ausgesetzt ist.

Drei Metastasen fanden sich in unserem Falle, und zwar zwei in der Leber und eine im Pankreas. Meistens kommt es beim primären Carcinom des Ductus choledochus nicht zur Bildung derselben. In den 30 Fällen, die ich habe auffinden können, werden nur 11 mal Metastasen erwähnt, das sind 37 %. Das Ausbleiben der Metastasen findet sehr wahrscheinlich seine Erklärung darin, dass die durch die Gallenstase verursachten Schädlichkeiten schon in so kurzer Zeit den Tod herbeiführen, dass der primäre Tumor kaum Zeit hatte, makroskopisch sichtbare Metastasen zu setzen.

Besonders scheinen dieselben im Pankreas ziemlich selten vorzukommen, denn von unserem Falle abgesehen, habe ich nur 2 andere finden können, bei denen eine solche vorhanden war.

Über den einen berichtet Van der Byl[10]):

„Der Kopf des Pankreas ist von einer Geschwulst von der Grösse einer Orange eingenommen. Die Schnittfläche zeigt das Aussehen des Medularkrebses mit reichlichem, dickem, milchigem Safte".

Von dem anderen sagt Heyen[11]):

„Die Geschwulst umfasst den Ductus choledochus und greift über auf den Cysticus, das Duodenum und das Pankreas. Der Kopf des letzteren, der mit der Darmwand verwachsen ist, besteht aus einem derben, schwieligen Gewebe, in welches grössere und kleinere Inseln gelblich-weissen lockeren Gewebes eingelagert sind".

Im Übrigen sitzen die Metastasen, wenn solche vorhanden sind, meist in der Leber. Dreimal waren auch die Retroperitonealdrüsen ergriffen.

Bei unserer Sektion scheint mir ferner der Zustand der Leber recht bemerkenswert. Starker Zerfall des Lebergewebes, heisst es im Protokoll, die Substanz des Organs war sehr weich, brüchig, an einzelnen Stellen nekrotische Herde.

Auch in 2 anderen Fällen ist Ähnliches beobachtet. Stiegele[12]) schreibt in seinem Sektionsberichte:

„Der untere Rand des rechten Leberlappens zeigt die Kapsel milchig getrübt. An einer Stelle findet sich eine Öffnung, aus der sich ein dunkelgrüner, galliger Eiter entleert. Beim Einschneiden gelangt man in eine kleine Höhle. Die Wandung derselben ist grünlich-schwarz, zunderartig.

Ähnliches berichtet Brenner[13]) über seinen Fall:

„Während der Operation wurde ein Leberabscess eröffnet. Die denselben begrenzende Lebersubstanz war morsch und sehr brüchig."

Dieser eigentümliche Zustand der Leber wird nun, wie ich glaube, zwar nicht durch das Carcinom direkt, wohl aber durch die Gallenstauung herbeigeführt. Jedenfalls ist das nach den zahlreichen Tierversuchen, die in dieser Richtung angestellt sind, anzunehmen.

Ernst Pick[14]), der bei Meerschweinchen den Ductus choledochus unterband, berichtet darüber:

„Fünfmal waren ausgedehnte Nekrosen in der Leber die Todesursache. Zahlreiche gelb oder grünlich gefärbte bis erbsengrosse Herde durchsetzten die Leber, bei einigen Tieren fanden sich auch infarktähnliche grössere Herde. Von einer Gesetzmässigkeit dieser Nekrosen war aber kaum die Rede. Unter dem Mikroskop macht es den Eindruck, als seien die Leberzellen ausgefallen und nur die Capillaren noch übrig. Ihre Maschen bald leer, bald kernlose Leber-

zellen enthaltend. Das Protoplasma ist je näher dem Herde, desto heller und durchscheinender."

Da nun ja bei unserer Krankheit durch das Carcinom derselbe Effekt erzielt wird, wie durch die Unterbindung, so wird es auch hier zur Bildung solcher nekrotischer Herde kommen können. Besteht nun zugleich z. B. eine eitrige Cholangitis, so liegt die Bildung eines Abscesses sehr nahe.

Was ferner die Milz betrifft, so wird sowohl in unserem Falle, wie auch sonst häufig von einer Schwellung derselben berichtet. Ebenso ist Ascites keine Seltenheit. Beides ist wohl auf die Kompression der Pfortaderäste durch die Gallenstauung in der Leber zurückzuführen.

Über die Histogenese dieser primären Carcinome in der Nähe der Papilla Vateri gehen die Ansichten der Autoren sehr auseinander. Es findet das seine Erklärung eben darin, dass in der Papilla Vateri drei in jeder Beziehung verschiedene Gebilde, wie Ductus choledochus, Ductus cysticus und Duodenum zusammenstossen. Auch unter normalen anatomischen Verhältnissen werden in dieser Gegend die histologischen Einzelheiten variieren.

Nach Luzzato[15]) entwickelt sich die überwiegende Mehrzahl der malignen Tumoren im Endstück des Ductus choledochus aus dem Drüsenapparat der Schleimhaut desselben. Doch ist der Ursprung von versprengtem Pankreas nicht ausgeschlossen und für 3 Fälle auch erwiesen. In der Regel handelt es sich um cylinderzellige Epitheliome, seltener um Adenocarcinome.

Fassen wir nun zum Schlusse noch einmal kurz die Einzelheiten unseres Falles zusammen: Der Patient kam also mit den Symptomen eines Choledochusverschlusses zur Operation. Bei derselben stellte sich der maligne Charakter der Erkrankung heraus und es wurde die Cholecystduodenostomie und die Gastroenterostomie ausgeführt. Circa 12 Stunden p. o. starb der Kranke im Kollaps. Die

Sektion ergab ein primäres den Ductus choledochus stenosierendes Carcinom. Metastasen in Leber und Pankreas. Zerfall des Lebergewebes. Viel geronnenes Blut im Jejunum.

Zum Schlusse erfülle ich die angenehme Pflicht, Herrn Geheimrat Professor Dr. Helferich für die Anregung zu dieser Arbeit und die gütige Überlassung des Materials, sowie Herrn Professor Dr. Doehle für die gefällige Zustellung des Sektionsprotokolles meinen verbindlichsten Dank auszusprechen.

Literatur.

1) Durand-Fardel. Archives de Médicine 1840.
2) William Stokes. The Dublin Quaterly of science. 1846. S. 505.
3) Warfringe och Wallis. Hygiea. L 1. 10. 11. 1889.
4) J. Kraus. Prager med. Wochenschrift. 1884. Nr. 49.
5) Barth-Marfan. Progrès médical. 1886. S. 26.
6) Schüller. Bruns. Beiträge zur klinischen Chirurgie. Band 31,3 1901.
7) Lindner. Bruns. Beiträge zur klinischen Chirurgie. Band 31,2. 1901.
8) Deetjen. Dissertation. Kiel. 1894.
9) Dehler. Deutsche Zeitschrift für Chirurgie 1900. X.
10) Van der Byl. Transactions of pathological Society. A. IX.
11) Heyen. Dissertation. Kiel. 1898.
12) Stiegele. Dissertation. München. 1896.
13) Brenner. Dissertation. Heidelberg. 1899.
14) Ernst Pick. Zeitschrift für Heilkunde. 1890. XI. 2 u. 3.
15) Luzzato. Rivista Veneta di scienze mediche. 1900. S. 529.

Vita.

Ich, Karl Heinrich Ludwig Hagen, evangelischer Konfession, wurde in Hannover am 6. April 1876 geboren. Meine Eltern sind der verstorbene Finanzrevisor Wilhelm Hagen und seine Ehefrau Ottilie, geb. Vogedes. Das Gymnasium besuchte ich zuerst in Osnabrück, später in Hildesheim, wo ich Ostern 1897 das Zeugnis der Reife erhielt. Nach einem Studium von vier Semestern in Göttingen bestand ich dort Ostern 1899 die ärztliche Vorprüfung. Dann besuchte ich die Universitäten Berlin und Kiel, wo ich am 9. Januar 1902 meine ärztliche Staatsprüfung beendete. Das Colloquium fand am 13. Februar 1902 statt.